

CMS CORELESS MOTOR

CMSコアレスモーター

Coreless moving coil is light weight, and superior in quick starting and stopping (high speed response).

ロータのコアレスムービングコイルは非常に軽量なため、起動性と加減速性能に優れています。



Output 効 率	High efficiency and no iron loss 鉄損が無く高効率
Responsiveness 応答性	Very low inertia and able to start/stop quickly 非常に低い慣性モーメントにより高い加減速特性
Life 寿 命	Low inductance and long life 低インダクタンスにより長寿命
Control 制御性	Linear characteristics 線形特性
Cogging コギング	No magnetic cogging 磁気コギングトルク無し
Electromagnetic noise 電磁ノイズ	Low electromagnetic interference 低電磁干渉

Our brushed coreless motor does not have an iron core, and consists of a cup-shaped core as its rotor and a permanent magnet inside the rotor as its stator. Brushed coreless motor features the following:

ブラシ付コアレスモーターとは、ロータ部にコア(積層鉄芯)を有さない、銅線だけで形成されたカップ状コイルのロータとその内部に配置される円筒状の永久磁石をステータとする構成のモーターです。

Features 特 長

- Cup-shaped rotor coil is very light weight and has a small moment of inertia, allowing the motor to start and stop quickly.
カップ状コイルのロータは非常に軽量であり、慣性モーメントが小さいため、起動性と加減速性能に優れている。
- Because there is no cogging due to stator-rotor positioning, it features smooth rotation, low noise and low vibration.
ステータとロータの構造によりコギングが無いため、スムーズな回転であり低振動/低騒音化に有効である。
- Motor can be made in compact sizes because it is made only of rare earth magnet, coil and rotor.
磁気特性の高い希土類磁石とコイルだけのロータで構成されているため、モーターサイズの小型化に向いている。

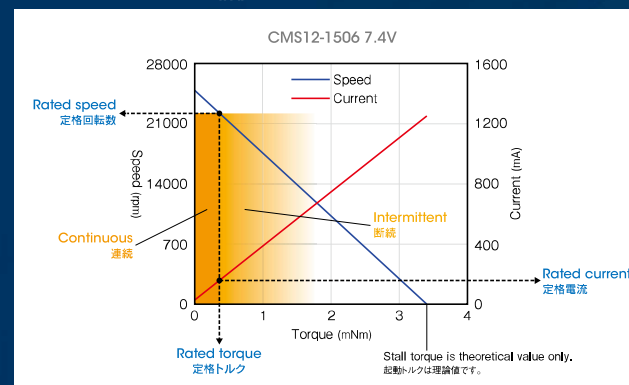
For the reasons mentioned above, our brushed coreless motor is used in many applications that require high precision, high speed response, as well as compactness and high efficiency.

この様な理由から、コアレスモーターは高精度・高応答性を要求される機械、小型・省エネを求められる装置をはじめ幅広い用途に使われています。

Standard Coreless Motor (CMS series) 標準コアレスモーター (CMSシリーズ)

Dia. φ 直径 [mm]	Length 長さ [mm]	Products	Nominal Voltage 定格電圧				Nominal Values 定格値				No-load 無負荷時		Stall 起動時		Mechanical time constant 機械的時定数	Max efficiency 最大効率
			[V]	Torque トルク [mNm]	Speed 回転数 [rpm]	Current 電流 [mA]	Output 出力 [W]	Speed 回転数 [rpm]	Current 電流 [mA]	Torque トルク [mNm]	Current 電流 [A]	[ms]	[%]			
7	17	CMS07-1707	3.7	0.14	17100	104	0.5	20200	19	0.94	0.57	6.8	67			
		CMS07-1726	7.4	0.14	18600	54	0.5	22100	10	0.84	0.28	7.5	65			
10	13	CMS10-1306	3.7	0.14	17900	103	0.5	21100	18	0.92	0.59	11.3	68			
		CMS10-1321	7.4	0.14	20900	61	0.6	24500	10	0.96	0.35	11.8	68			
		CMS10-1346	12.0	0.14	24500	45	0.7	28700	8	1.00	0.26	12.3	69			
	18	CMS10-1805	3.7	0.27	10400	116	0.6	12200	19	1.89	0.69	7.0	69			
		CMS10-1818	7.4	0.27	12500	70	0.7	14600	12	1.91	0.42	7.3	69			
		CMS10-1834	12.0	0.29	15500	56	1.0	18000	9	2.16	0.36	7.5	71			
12	15	CMS12-1506	7.4	0.44	21900	186	2.2	25100	27	3.40	1.26	15.4	73			
		CMS12-1514	12.0	0.43	23700	123	2.4	27200	18	3.36	0.83	15.9	73			
	CMS12-2004	7.4	0.44	20400	150	3.2	22200	13	5.48	1.74	8.9	83				
30	CMS12-2010	12.0	0.45	21200	99	3.5	23000	8	5.77	1.17	8.8	84				
	CMS12-3005	7.4	0.79	11800	162	2.9	13000	16	8.55	1.61	5.5	81				
	CMS12-3010	12.0	0.83	13700	121	3.7	15000	12	9.40	1.25	5.6	82				
	CMS16-2304	7.4	0.89	13000	209	3.3	14500	24	8.78	1.85	9.3	79				
16	23	CMS16-2309	12.0	0.94	14000	145	3.9	15500	16	9.67	1.34	9.3	80			
		CMS16-2337	24.0	0.89	14900	73	3.8	16600	8	8.66	0.64	9.5	79			
	28	CMS16-2805	7.4	1.03	8100	146	2.6	8900	15	11.05	1.42	5.9	81			
		CMS16-2812	12.0	1.08	8400	97	2.9	9200	10	12.14	0.99	6.0	81			
		CMS16-2852	24.0	1.02	8700	48	2.7	9600	5	10.85	0.47	6.1	80			
	33	CMS16-3302	7.4	1.63	9500	250	6.9	10100	17	26.13	3.76	4.4	87			
		CMS16-3306	12.0	1.58	9300	147	6.4	9900	10	24.66	2.15	4.4	87			
CMS16-3317	24.0	1.69	10900	92	8.5	11600	6	28.09	1.43	4.4	88					
22	35	CMC22-3510	24.0	TBD	TBD	TBD	13.1	8200	26	61	2.3	TBD	65			

Rated Values 定格値について



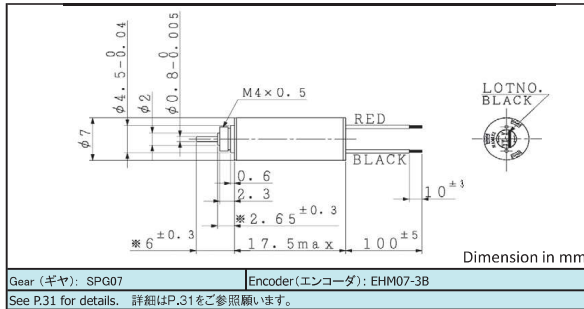
Rated value (torque/speed/current) is the approximate value to which the motor can be used safely and continuously. The upper limit of torque used over rated value depends on the temperature increase of the motor (coil), so please check the detailed usage conditions. If the motor is used at high torque range continuously, the generated heat may cause demagnetization and permanently damage the motor.

定格値とは定格電圧にて連続使用できるモーターのトルク、回転数、電流値の目安です。

定格点以上で使用する場合のトルクの限度(断続トルク)はモーター(コイル)の発熱による温度上昇に依存しますので詳細な使用環境をご確認願います。高トルク域で継続使用した場合、発熱によりマグネットが減磁して、特性が不可逆的に変わる場合があるので注意が必要です。

CMS07-17

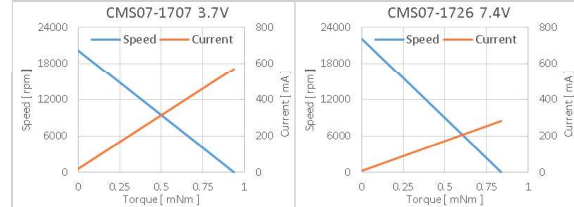
Precious metal commutation, Sleeve bearing 貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Gear (ギヤ): SPG07	Encoder(エンコーダ): EHM07-3B
See P.31 for details. 詳細はP.31をご参照願います。	

Specifications	特性データ	CMS07-1707	CMS07-1726
1 Nominal voltage	定格電圧	3.7	7.4
2 No load speed	無負荷回転数	20200	22100
3 No load current	無負荷電流	19	10
4 Stall torque	起動トルク	0.94	0.84
5 Stall current	起動電流	571	283
6 Output power	最大出力	0.5	0.5
7 Max efficiency	最大効率	67	65
8 Terminal resistance	端子間抵抗	6.48	26.12
9 Rated torque	定格トルク	0.144	0.135
10 Rated speed	定格回転数	17100	18600
11 Rated current	定格電流	104	54
12 Friction torque	摩擦トルク	0.03	0.03
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.177	0.322
14 Torque constant	トルク定数	1.69	3.07
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	21543	26410
16 Mechanical time constant	機械的時定数	6.8	7.5
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.03	0.03
18 Max torque	最大許容トルク	0.31	0.28

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	0.3 (5mm)* N	26 Weight 重量	3.5 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.1 N	27 Number of segments セグメント数	5
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	4.9 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ



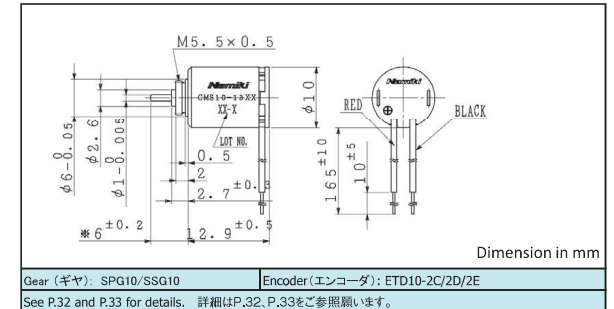
*measured at () mm from flange
フランジから()mmで計測

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS10-13

Precious metal commutation, Sleeve bearing 貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Gear (ギヤ): SPG10/SSG10	Encoder(エンコーダ): ETD10-2C/2D/2E
See P.32 and P.33 for details. 詳細はP.32、P.33をご参照願います。	

Specifications	特性データ	CMS10-1306	CMS10-1321	CMS10-1346
1 Nominal voltage	定格電圧	3.7	7.4	12.0
2 No load speed	無負荷回転数	21100	24500	28700
3 No load current	無負荷電流	18	10	8
4 Stall torque	起動トルク	0.92	0.96	1.00
5 Stall current	起動電流	587	352	264
6 Output power	最大出力	0.5	0.6	0.7
7 Max efficiency	最大効率	68	68	69
8 Terminal resistance	端子間抵抗	6.30	21.03	45.47
9 Rated torque	定格トルク	0.138	0.141	0.144
10 Rated speed	定格回転数	17900	20900	24500
11 Rated current	定格電流	103	61	45
12 Friction torque	摩擦トルク	0.03	0.03	0.03
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.170	0.293	0.406
14 Torque constant	トルク定数	1.62	2.80	3.88
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	22795	25653	28823
16 Mechanical time constant	機械的時定数	11.3	11.8	12.3
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.05	0.04	0.04
18 Max torque	最大許容トルク	0.31	0.32	0.33

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	0.5 (5mm)* N	26 Weight 重量	4.9 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.15 N	27 Number of segments セグメント数	5
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	7.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ



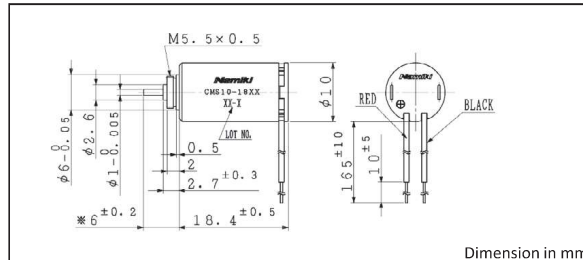
Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS10-18

Precious metal commutation, Sleeve bearing

貴金属ブラシ、スリーブベアリング



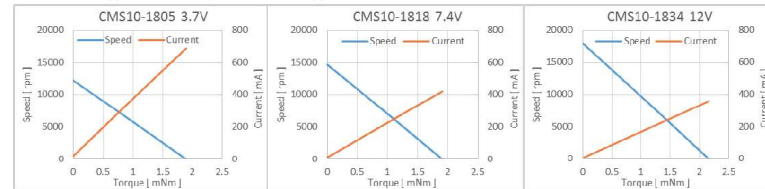
Dimension in mm

Gear (ギヤ): SPG10/SSG10	Encoder (エンコーダ): ETD10-2C/2D/2E
See P.34 and P.35 for details. 詳細はP.34、P.35をご参照願います。	

Specifications	特性データ	CMS10-1805	CMS10-1818	CMS10-1834	
1 Nominal voltage	定格電圧	3.7	7.4	12.0	V
2 No load speed	無負荷回転数	12200	14600	18000	rpm
3 No load current	無負荷電流	19	12	9	mA
4 Stall torque	起動トルク	1.89	1.91	2.16	mNm
5 Stall current	起動電流	689	418	357	mA
6 Output power	最大出力	0.6	0.7	1.0	W
7 Max efficiency	最大効率	69	69	71	%
8 Terminal resistance	端子間抵抗	5.37	17.72	33.66	Ω
9 Rated torque	定格トルク	0.271	0.273	0.293	mNm
10 Rated speed	定格回転数	10400	12500	15500	rpm
11 Rated current	定格電流	116	70	56	mA
12 Friction torque	摩擦トルク	0.05	0.05	0.05	mNm
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.295	0.492	0.651	mV/rpm
14 Torque constant	トルク定数	2.82	4.70	6.22	mNm/A
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	6444	7659	8316	rpm/mNm
16 Mechanical time constant	機械的時定数	7.0	7.3	7.5	ms
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.10	0.09	0.09	gcm ²
18 Max torque	最大許容トルク	0.63	0.64	0.72	mNm

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	0.5 (5mm)* N	26 Weight 重量	7.7 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.15 N	27 Number of segments セグメント数	5
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	7.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange. フランジから ()mmで計測。



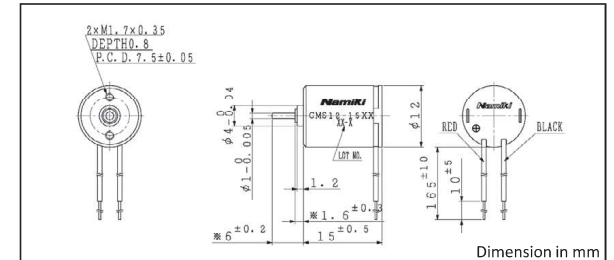
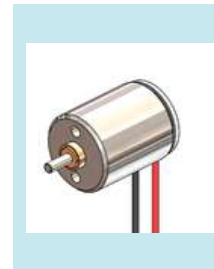
Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマンド並木精密宝石株式会社
〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-15

Precious metal commutation, Sleeve bearing 貴金属ブラシ、スリーブベアリング



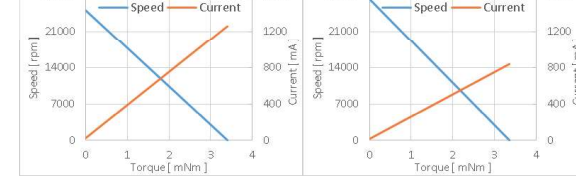
Dimension in mm

Gear (ギヤ): SPG12/SSG12	Encoder (エンコーダ): ETD12-2C/2D/2E
See P.36 and P.37 for details. 詳細はP.36、P.37をご参照願います。	

Specifications	特性データ	CMS12-1506	CMS12-1514	
1 Nominal voltage	定格電圧	7.4	12.0	V
2 No load speed	無負荷回転数	25100	27200	rpm
3 No load current	無負荷電流	27	18	mA
4 Stall torque	起動トルク	3.40	3.36	mNm
5 Stall current	起動電流	1261	833	mA
6 Output power	最大出力	2.2	2.4	W
7 Max efficiency	最大効率	73	73	%
8 Terminal resistance	端子間抵抗	5.87	14.40	Ω
9 Rated torque	定格トルク	0.436	0.433	mNm
10 Rated speed	定格回転数	21905	23663	rpm
11 Rated current	定格電流	186	123	mA
12 Friction torque	摩擦トルク	0.08	0.08	mNm
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.288	0.432	mV/rpm
14 Torque constant	トルク定数	2.75	4.13	mNm/A
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	7402	8074	rpm/mNm
16 Mechanical time constant	機械的時定数	15.4	15.9	ms
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.20	0.19	gcm ²
18 Max torque	最大許容トルク	1.13	1.12	mNm

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	0.5 (5mm)* N	26 Weight 重量	8.9 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.15 N	27 Number of segments セグメント数	5
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	7.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange. フランジから ()mmで計測



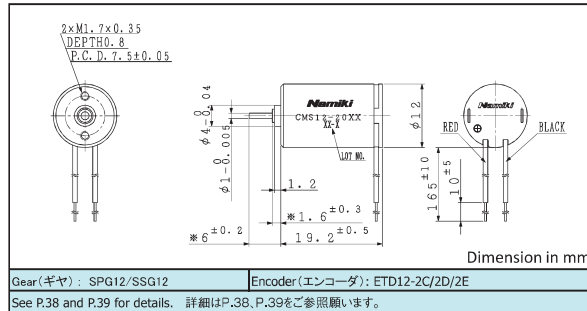
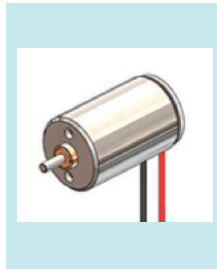
Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマンド並木精密宝石株式会社
〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-20

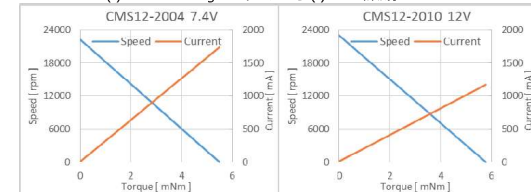
Precious metal commutation, Sleeve bearing 貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Specifications	特性データ	CMS12-2004	CMS12-2010
1 Nominal voltage	定格電圧	7.4	12.0
2 No load speed	無負荷回転数	22000	23000
3 No load current	無負荷電流	13	8
4 Stall torque	起動トルク	5.48	5.77
5 Stall current	起動電流	1744	1173
6 Output power	最大出力	3.2	3.5
7 Max efficiency	最大効率	83	84
8 Terminal resistance	端子間抵抗	4.24	10.23
9 Rated torque	定格トルク	0.435	0.447
10 Rated speed	定格回転数	20410	21211
11 Rated current	定格電流	150	99
12 Friction torque	摩擦トルク	0.04	0.04
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.331	0.518
14 Torque constant	トルク定数	3.16	4.95
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	4049	3989
16 Mechanical time constant	機械的時定数	8.9	8.8
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.21	0.21
18 Max torque	最大許容トルク	1.83	1.92

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	0.5 (5mm)* N	26 Weight 重量	11.8 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.15 N	27 Number of segments セグメント数	5
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	7.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange. フランジから ()mmで計測。



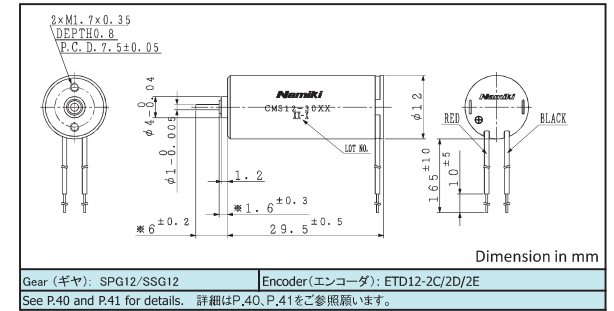
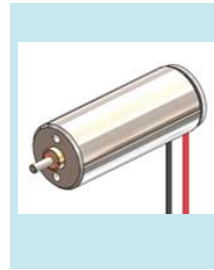
Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマンド並木精密宝石株式会社
〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-30

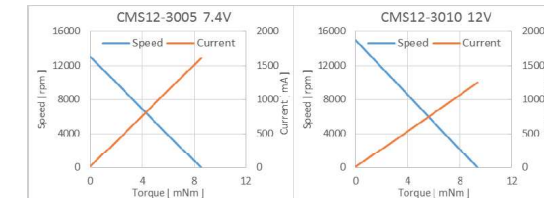
Precious metal commutation, Sleeve bearing 貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Specifications	特性データ	CMS12-3005	CMS12-3010
1 Nominal voltage	定格電圧	7.4	12.0
2 No load speed	無負荷回転数	13000	15000
3 No load current	無負荷電流	16	12
4 Stall torque	起動トルク	8.55	9.40
5 Stall current	起動電流	1605	1254
6 Output power	最大出力	2.9	3.7
7 Max efficiency	最大効率	81	82
8 Terminal resistance	端子間抵抗	4.61	9.57
9 Rated torque	定格トルク	0.785	0.827
10 Rated speed	定格回転数	11806	13684
11 Rated current	定格電流	162	121
12 Friction torque	摩擦トルク	0.09	0.09
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.563	0.792
14 Torque constant	トルク定数	5.38	7.57
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	1521	1597
16 Mechanical time constant	機械的時定数	5.5	5.6
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.35	0.33
18 Max torque	最大許容トルク	2.85	3.13

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	0.5 (5mm)* N	26 Weight 重量	19.5 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.15 N	27 Number of segments セグメント数	5
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	7.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange
フランジから ()mmで計測



Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

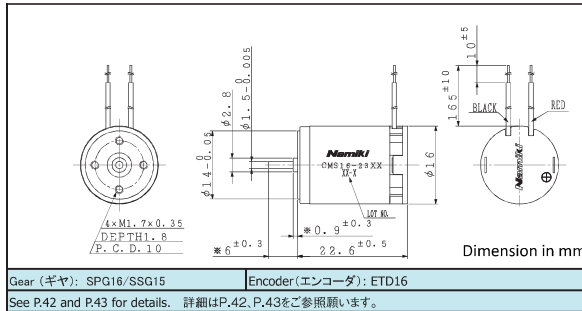
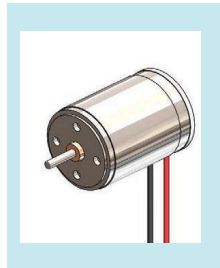
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマンド並木精密宝石株式会社
〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-23

Precious metal commutation, Sleeve bearing

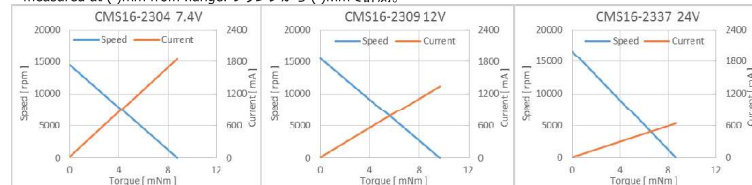
貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Specifications	特性データ	CMS16-2304	CMS16-2309	CMS16-2337
1 Nominal voltage	定格電圧	7.4	12.0	24.0
2 No load speed	無負荷回転数	14500	16600	16600
3 No load current	無負荷電流	24	16	8
4 Stall torque	起動トルク	8.78	9.67	8.66
5 Stall current	起動電流	1849	1340	643
6 Output power	最大出力	3.3	3.9	3.8
7 Max efficiency	最大効率	79	80	79
8 Terminal resistance	端子間抵抗	4.00	8.96	37.34
9 Rated torque	定格トルク	0.893	0.942	0.886
10 Rated speed	定格回転数	13000	14000	14900
11 Rated current	定格電流	209	145	73
12 Friction torque	摩擦トルク	0.11	0.11	0.11
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.503	0.765	1.430
14 Torque constant	トルク定数	4.81	7.31	13.65
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	1653	1602	1913
16 Mechanical time constant	機械の時定数	9.3	9.3	9.5
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.54	0.55	0.47
18 Max torque	最大許容トルク	2.93	3.22	2.89

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	1.2 (5 mm) N	26 Weight 重量	22.4 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.2 N	27 Number of segments セグメント数	7
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	9.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange. フランジから ()mmで計測。



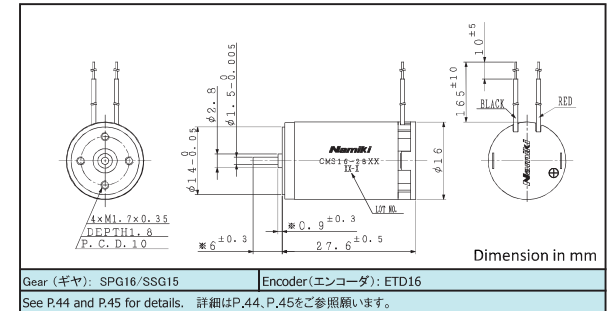
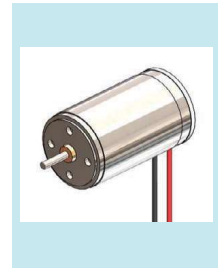
Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-28

Precious metal commutation, Sleeve bearing

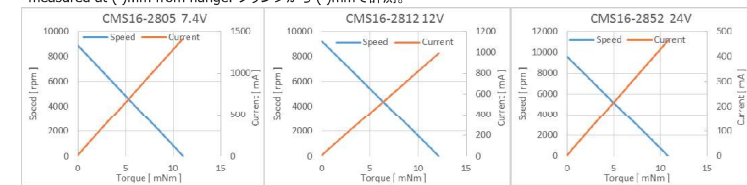
貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Specifications	特性データ	CMS16-2805	CMS16-2812	CMS16-2852
1 Nominal voltage	定格電圧	7.4	12.0	24.0
2 No load speed	無負荷回転数	8900	9200	9600
3 No load current	無負荷電流	15	10	5
4 Stall torque	起動トルク	11.05	12.14	10.85
5 Stall current	起動電流	1420	992	465
6 Output power	最大出力	2.6	2.9	2.7
7 Max efficiency	最大効率	81	81	80
8 Terminal resistance	端子間抵抗	5.21	12.10	51.63
9 Rated torque	定格トルク	1.029	1.084	1.019
10 Rated speed	定格回転数	8100	8400	8700
11 Rated current	定格電流	146	97	48
12 Friction torque	摩擦トルク	0.12	0.12	0.12
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.824	1.294	2.471
14 Torque constant	トルク定数	7.86	12.36	23.59
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	804	756	886
16 Mechanical time constant	機械の時定数	5.9	6.0	6.1
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	0.71	0.75	0.66
18 Max torque	最大許容トルク	3.68	4.05	3.62

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	1.2 (5 mm) N	26 Weight 重量	28 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.2 N	27 Number of segments セグメント数	7
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	9.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange. フランジから ()mmで計測。



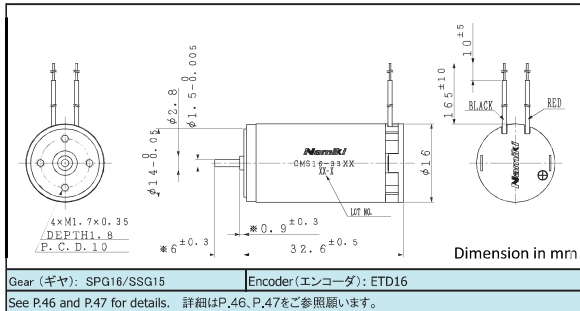
Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-33

Precious metal commutation, Sleeve bearing

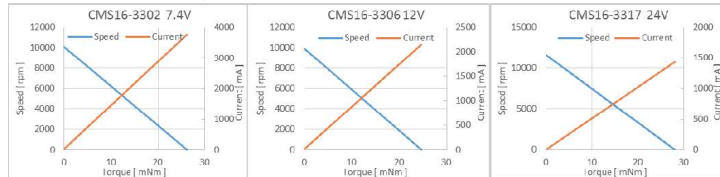
貴金属ブラシ、スリーブベアリング



Specifications	特性データ	CMS16-3302	CMS16-3306	CMS16-3317	
1 Nominal voltage	定格電圧	7.4	12.0	24.0	V
2 No load speed	無負荷回転数	10100	9900	11600	rpm
3 No load current	無負荷電流	17	10	6	mA
4 Stall torque	起動トルク	26.13	24.66	28.09	mNm
5 Stall current	起動電流	3761	2155	1432	mA
6 Output power	最大出力	6.9	6.4	8.5	W
7 Max efficiency	最大効率	87	87	88	%
8 Terminal resistance	端子間抵抗	1.97	5.57	16.76	Ω
9 Rated torque	定格トルク	1.626	1.576	1.690	mNm
10 Rated speed	定格回転数	9500	9300	10900	rpm
11 Rated current	定格電流	250	147	92	mA
12 Friction torque	摩擦トルク	0.12	0.12	0.12	mNm
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	0.731	1.204	2.063	mV/rpm
14 Torque constant	トルク定数	6.98	11.49	19.70	mNm/A
15 Slope of N-T curve	回転数/トルク勾配	386	402	412	rpm/mNm
16 Mechanical time constant	機械的時定数	4.4	4.4	4.4	ms
17 Rotor inertia	ロータ慣性モーメント	1.10	1.04	1.02	gcm ²
18 Max torque	最大許容トルク	8.71	8.22	9.36	mNm

Mechanical data	機械的特性	Environmental data	環境仕様データ
19 Shaft radial play 出力軸遊び(径方向)	0.05 mm	24 Operating temperature 動作温度範囲	-20 ~ 60 °C
20 Shaft axial play 出力軸遊び(軸方向)	0.03 ~ 0.2 mm	25 Max coil temperature 最大コイル温度	80 °C
21 Max shaft radial load 出力軸最大荷重(径方向)	1.2 (5 mm) N	26 Weight 重量	37.7 g
22 Max shaft axial load 出力軸最大荷重(軸方向)	0.2 N	27 Number of segments セグメント数	7
23 Max shaft axial load at standstill 出力軸最大静荷重(軸方向)	9.8 N	28 Bearing type ベアリングタイプ	Sintered sleeve 焼結スリーブ

*measured at ()mm from flange. フランジから ()mmで計測。



Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむを得ず変更する場合があります。

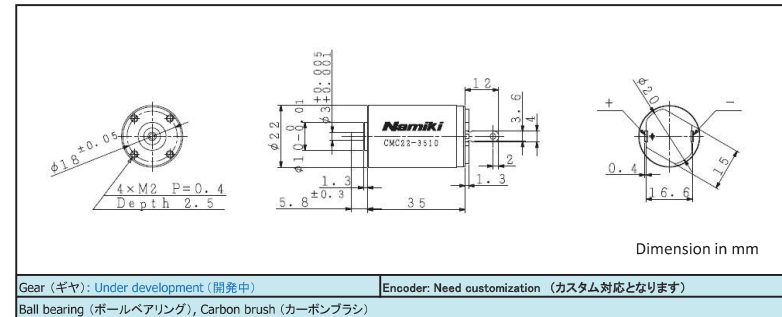
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマンド並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMC22-3510

Carbon brush commutation, Ball bearing

カーボンブラシ、ボールベアリング

NEW R&D



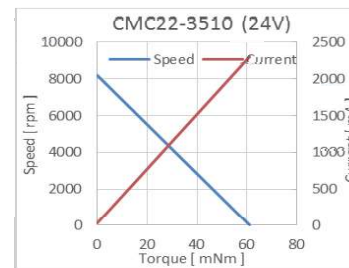
Specifications	特性データ	CMC22-3510	
1 Nominal voltage	定格電圧	24.0	V
2 No load speed	無負荷回転数	8200	rpm
3 No load current	無負荷電流	26	mA
4 Stall torque	起動トルク	61.00	mNm
5 Stall current	起動電流	2300	mA
6 Output power	最大出力	13.1	W
7 Max efficiency	最大効率	65	%
8 Terminal resistance	端子間抵抗	10.40	Ω
13 Back-EMF constant	逆起電圧定数	2.8	mV/rpm
14 Torque constant	トルク定数	26.8	mNm/A

Features

- ✓ High Torque/Low Speed
高トルク/低スピード
- ✓ Long life time (Carbon Brush/Ball bearing)
長寿命 (カーボンブラシ/ボールベアリング)
- ✓ Robust structure
堅牢構造

Field of Application

- ✓ Industrial Robot
産業ロボット
- ✓ Industrial Servo
産業サーボ
- ✓ Medical Device
各種医療機器
- ✓ Others
その他



Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむを得ず変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマンド並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS CORELESS MOTOR WITH GEAR

CMSコアレスモーター+ギヤ組合せ仕様

Motors can be further utilized to fit your application when combined with a gear. In this section, you can see in detail how CMS CORELESS MOTOR performance changes when combined with a spur/planetary gear.

モーターは減速ギヤと組み合わせることにより、より快適にあなたのアプリケーションに役立てることができます。このセクションではCMSコアレスモーターをスパークギヤ、遊星ギヤと組み合わせた時のギヤードモーターとしてのパフォーマンスを簡単に見ることができます。下記の説明をご参照ください。

Motor model name. "XX" represents model number (CMS07-1707).

標準モーター型式です。"XX"は各モデルの番号が入ります(CMS07-1707など)。

Shows the motor models which combine with the above gear (SPG07), and the encoder model that can attach to the motor.

上記ギヤ(SP07)が取付可能なモーター型式と、同モーターに取付可能なエンコーダを表します。

Gear's original spec

ギヤ固有の仕様

Total dimension in each combination

各組合せ時の全長

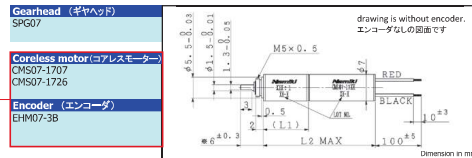
Gear's approximate allowable torque.

※Using the geared motor at torque exceeding this value may damage the gear, so please be careful.

ギヤ自体のおおよその許容トルクを表します。

※使用トルクがこの値を大きく上回る場合は注意が必要です。

CMS07-17XX with Planetary gear (CMS07-17XX + 遊星ギヤ組合せ仕様)



General specifications (一般仕様)		Gear Ratio (ギヤ比)			
		4.7	22	105	494
1 Reduction ratio (absolute value)	減速比 (絶対値)	4.7:1	22.22:1	104.77:1	493.93:1
2 Number of stage	段数	1	2	3	4
3 Efficiency	効率	85	72	61	52
4 Direction of rotation	回転方向	=	=	=	=
1 Length (Motor + Gear=L2)	全長(モーター+ギヤ=L2)	24.9	27.1	29.3	31.6
5 Length (Motor + Gear + Encoder)	全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	31.4	33.6	35.8	38.1
Length (Motor + Encoder)	全長(モーター+エンコーダ)	24.2			
6 Max allowable torque (Continuous)	最大許容 連続トルク	10			
7 Max allowable torque (Intermittent)	最大許容 断続トルク	20			

CMS07-1707P Rated voltage (定格電圧): 3.7 V		Gear Ratio (ギヤ比)			
Ordering number (組み合わせ型式名)		CMS07-1707P			
8 No load speed	無負荷回転数	4040	838	173	38
9 No load current	無負荷電流	51	62	74	61
10 Stall torque	起動トルク	3.5	14	54	223
11 Stall current	起動電流	571	571	571	571

CMS07-1726P Rated voltage (定格電圧): 7.4 V		Gear Ratio (ギヤ比)			
Ordering number (組み合わせ型式名)		CMS07-1726P			
8 No load speed	無負荷回転数	4380	906	186	41
9 No load current	無負荷電流	29	35	43	35
10 Stall torque	起動トルク	3.1	12	48	197
11 Stall current	起動電流	283	283	283	283

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)
 CMS07-1707 MOTOR + SPG07(4.7:1) → CMS07-1707P4.7
 CMS07-1726 MOTOR + SPG07(105:1) → CMS07-1726P105

This shows overall characteristics of geared motor when combined at each gear ratio (yellowed). 22 = 22 : 1

夫々のギヤ比(黄色)でのギヤードモーターのおおよその特性を表します。 22 = 22 : 1

Combination with planetary gear: Motor model name + P + gear ratio

遊星ギヤとの組み合わせ: モーター型式 + P + ギヤ比

Example (例): In case of CMS07-1707 MOTOR + Planetary Gear SPG07 (22:1) = CMS07-1707P22

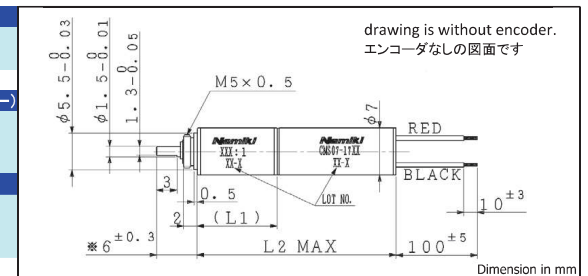
※For detailed spec of gear and encoder, please refer to each product's data sheet respectively. ギヤとエンコーダの詳細仕様に関しては個別の各データシートをご参照願います。

CMS07-17XX with Planetary gear (CMS07-17XX + 遊星ギヤ組合せ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SPG07

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS07-1707
CMS07-1726

Encoder (エンコーダ)
EHM07-3B



General specifications (一般仕様)

		Gear Ratio (ギヤ比)			
		4.7	22	105	494
1 Reduction ratio (absolute value)	減速比 (絶対値)	4.7:1	22.22:1	104.77:1	493.93:1
2 Number of stage	段数	1	2	3	4
3 Efficiency	効率	85	72	61	52
4 Direction of rotation	回転方向	=	=	=	=
1 Length (Motor + Gear=L2)	全長(モーター+ギヤ=L2)	24.9	27.1	29.3	31.6
5 Length (Motor + Gear + Encoder)	全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	31.4	33.6	35.8	38.1
Length (Motor + Encoder)	全長(モーター+エンコーダ)	24.2			
6 Max allowable torque (Continuous)	最大許容 連続トルク	10			
7 Max allowable torque (Intermittent)	最大許容 断続トルク	20			

CMS07-1707P Rated voltage (定格電圧): 3.7 V

Ordering number (組み合わせ型式名)		Gear Ratio (ギヤ比)			
		CMS07-1707P			
8 No load speed	無負荷回転数	4040	838	173	38
9 No load current	無負荷電流	51	62	74	61
10 Stall torque	起動トルク	3.5	14	54	223
11 Stall current	起動電流	571	571	571	571

CMS07-1726P Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組み合わせ型式名)		Gear Ratio (ギヤ比)			
		CMS07-1726P			
8 No load speed	無負荷回転数	4380	906	186	41
9 No load current	無負荷電流	29	35	43	35
10 Stall torque	起動トルク	3.1	12	48	197
11 Stall current	起動電流	283	283	283	283

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS07-1707 MOTOR + SPG07(4.7:1) → CMS07-1707P4.7
 CMS07-1726 MOTOR + SPG07(105:1) → CMS07-1726P105

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.
 3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
 TEL: +81-3-5390-7620
 URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマント並木精密宝石株式会社
 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
 TEL: 03-5390-7620
 URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS10-13XX with Spur gear (CMS10-13XX + スパーギヤ組合わせ仕様)

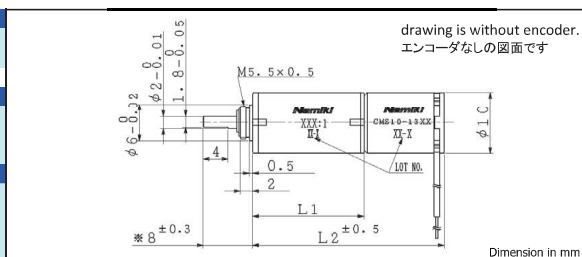
Gearhead (ギヤヘッド) SSG10

Coreless motor (コアレスモーター)

CMS10-1306
CMS10-1321
CMS10-1346

Encoder (エンコーダ)

ETD10-2C
ETD10-2D
ETD10-2E



General specifications (一般仕様)	Gear Ratio (ギヤ比)					
	15	29	49	72	93	262
1 Reduction ratio(absolute value) 減速比(絶対値)	15.40 : 1	29.25 : 1	48.75 : 1	72.29 : 1	93.43 : 1	261.6
2 Number of stage 段数	3	4	5	5	5	6
3 Efficiency 効率	73	66	59	59	59	53
4 Direction of rotation 回転方向	≠	=	≠	≠	≠	=
Length (Motor + Gear=L2) 全長(モーター+ギヤ=L2)	26.9	28.9	30.9	30.9	30.9	32.9
Length (Motor + Gear + Encoder) 全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	32.5	34.5	36.5	36.5	36.5	38.5
Length (Motor + Encoder) 全長(モーター+エンコーダ)	18.5					
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	12					
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	30					

CMS10-1306S Rated voltage(定格電圧): 3.7 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1306S					
	15	29	49	72	93	262
8 No load speed 無負荷回転数	1340	708	426	287	223	80
9 No load current 無負荷電流	123	123	97	136	115	121
10 Stall torque 起動トルク	7	12	30	47	115	195
11 Stall current 起動電流	587	587	587	587	587	587

CMS10-1321S Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1321S					
	15	29	49	72	93	262
8 No load speed 無負荷回転数	1550	821	494	333	259	93
9 No load current 無負荷電流	19	17	16	16	15	12
10 Stall torque 起動トルク	10	18	27	40	52	132
11 Stall current 起動電流	352	352	352	352	352	352

CMS10-1346S Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1346S					
	15	29	49	72	93	262
8 No load speed 無負荷回転数	1810	959	578	389	303	109
9 No load current 無負荷電流	14	13	12	12	11	9
10 Stall torque 起動トルク	11	19	28	42	54	138
11 Stall current 起動電流	264	264	264	264	264	264

HOW TO ORDER (ご注文の際の型名)

CMS10-1306 MOTOR + SSG10(15:1) → CMS10-1306S15
CMS10-1321 MOTOR + SSG10(262:1) → CMS10-1321S262

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS10-13XX with Planetary gear (CMS10-13XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)

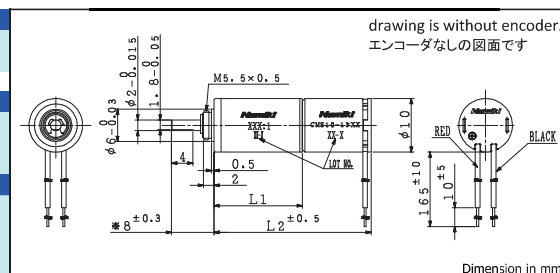
Gearhead (ギヤヘッド) SPG10

Coreless motor (コアレスモーター)

CMS10-1306
CMS10-1321
CMS10-1346

Encoder (エンコーダ)

ETD10-2C
ETD10-2D
ETD10-2E



General specifications (一般仕様)

General specifications (一般仕様)	Gear Ratio (ギヤ比)							
	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
1 Reduction ratio(absolute value) 減速比(絶対値)	3.60 : 1	4.70 : 1	12.96 : 1	22.22 : 1	61.10 : 1	104.77 : 1	288.03 : 1	493.93 : 1
2 Number of stage 段数	1	1	2	2	3	3	4	4
3 Efficiency 効率	85	85	72	72	61	61	52	52
4 Direction of rotation 回転方向	=	=	=	=	=	=	=	=
Length (Motor + Gear=L2) 全長(モーター+ギヤ=L2)	23.4	23.4	26.4	26.4	29.4	29.4	32.5	32.5
Length (Motor + Gear + Encoder) 全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	29	29	32	32	35	35	38.1	38.1
Length (Motor + Encoder) 全長(モーター+エンコーダ)	18.5							
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	50							
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	100							

CMS10-1306P Rated voltage(定格電圧): 3.7 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1306P							
	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
8 No load speed 無負荷回転数	4850	3910	1330	774	297	159	61	35
9 No load current 無負荷電流	115	91	123	123	97	136	115	121
10 Stall torque 起動トルク	2.3	3.2	7.1	12	30	47	115	195
11 Stall current 起動電流	587	587	587	587	587	587	587	587

CMS10-1321P Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1321P							
	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
8 No load speed 無負荷回転数	5560	4490	1520	886	341	182	69	40
9 No load current 無負荷電流	73	58	78	78	62	87	73	76
10 Stall torque 起動トルク	2.4	3.3	7.2	12	30	48	117	199
11 Stall current 起動電流	352	352	352	352	352	352	352	352

CMS10-1346P Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1346P							
	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
8 No load speed 無負荷回転数	6400	5180	1750	1020	394	208	80	46
9 No load current 無負荷電流	58	46	62	62	49	69	58	60
10 Stall torque 起動トルク	2.4	3.4	7.4	13	31	49	120	204
11 Stall current 起動電流	264	264	264	264	264	264	264	264

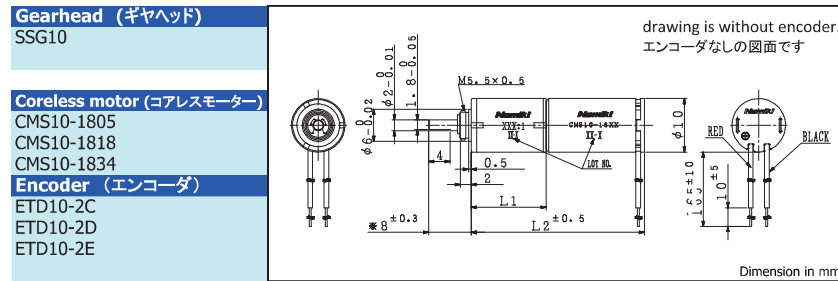
HOW TO ORDER (ご注文の際の型名)

CMS10-1306 MOTOR + SPG10(3.6:1) → CMS10-1306P3.6
CMS10-1321 MOTOR + SPG10(105:1) → CMS10-1321P105

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS10-18XX with Spur gear (CMS10-18XX + スパーギヤ組合わせ仕様)



General specifications (一般仕様)		Gear Ratio (ギヤ比)					
		15	29	49	72	93	262
1 Reduction ratio(absolute value)	減速比(絶対値)	15.40 : 1	29.25 : 1	48.75 : 1	72.29 : 1	93.43 : 1	261.6:1
2 Number of stage	段数	3	4	5	5	5	6
3 Efficiency	効率	73	66	59	59	59	53
4 Direction of rotation	回転方向	≠	≠	≠	≠	≠	=
5 Length (Motor + Gear=L2)	全長(モーター+ギヤ=L2)	32.4	34.4	36.4	36.4	36.4	38.4
5 Length (Motor + Gear + Encoder)	全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	38	40	42	42	42	44
5 Length (Motor + Encoder)	全長(モーター+エンコーダ)	24.0					
6 Max allowable torque (Continuous)	最大許容 連続トルク	12					
7 Max allowable torque (Intermittent)	最大許容 断続トルク	30					

CMS10-1805S Rated voltage(定格電圧): 3.7 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1805S	15	29	49	72	93	262
8 No load speed	無負荷回転数	785	414	249	168	130	47
9 No load current	無負荷電流	24	23	23	23	22	20
10 Stall torque	起動トルク	21	36	54	80	104	262
11 Stall current	起動電流	689	689	689	689	689	689

CMS10-1818S Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1818S	15	29	49	72	93	262
8 No load speed	無負荷回転数	941	496	298	201	156	56
9 No load current	無負荷電流	15	14	14	14	13	12
10 Stall torque	起動トルク	21	36	55	81	105	265
11 Stall current	起動電流	418	418	418	418	418	418

CMS10-1834S Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1834S	15	29	49	72	93	262
8 No load speed	無負荷回転数	1160	610	367	247	192	69
9 No load current	無負荷電流	12	11	11	11	10	9
10 Stall torque	起動トルク	24	41	62	92	119	300
11 Stall current	起動電流	357	357	357	357	357	357

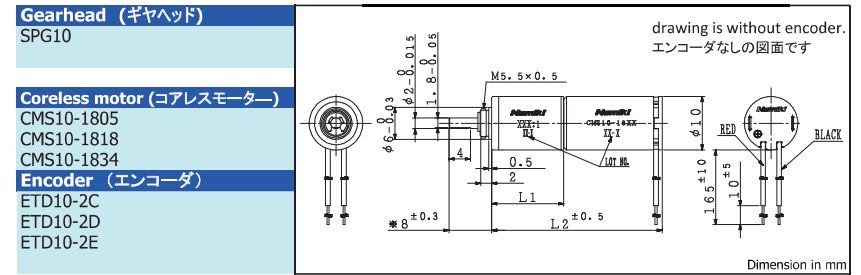
HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS10-1805 MOTOR + SSG10(15:1) → CMS10-1805S15
 CMS10-1818 MOTOR + SSG10(262:1) → CMS10-1818S262

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
 3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
 TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
 URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS10-18XX with Planetary gear (CMS10-18XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)



General specifications (一般仕様)		Gear Ratio (ギヤ比)							
		3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
1 Reduction ratio(absolute value)	減速比(絶対値)	3.60 : 1	4.70 : 1	12.96 : 1	22.22 : 1	61.10 : 1	104.77 : 1	288.03 : 1	493.93 : 1
2 Number of stage	段数	1	1	2	2	3	3	4	4
3 Efficiency	効率	85	85	72	72	61	61	52	52
4 Direction of rotation	回転方向	=	=	=	=	=	=	=	=
5 Length (Motor + Gear=L2)	全長(モーター+ギヤ=L2)	28.9	28.9	31.9	31.9	34.9	34.9	38	38
5 Length (Motor + Gear + Encoder)	全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	34.5	34.5	37.5	37.5	40.5	40.5	43.6	43.6
5 Length (Motor + Encoder)	全長(モーター+エンコーダ)	24.0							
6 Max allowable torque (Continuous)	最大許容 連続トルク	50							
7 Max allowable torque (Intermittent)	最大許容 断続トルク	100							

CMS10-1805P Rated voltage(定格電圧): 3.7 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1805P	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
8 No load speed	無負荷回転数	3170	2480	876	511	189	107	40	23
9 No load current	無負荷電流	61	49	64	52	70	61	65	65
10 Stall torque	起動トルク	5.4	7.2	16.5	28	67	112	266	454
11 Stall current	起動電流	689	689	689	689	689	689	689	689

CMS10-1818P Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1818P	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
8 No load speed	無負荷回転数	3780	2960	1040	608	226	128	47	27
9 No load current	無負荷電流	40	32	42	42	34	46	40	42
10 Stall torque	起動トルク	5.4	7.2	16.5	28	68	112	267	455
11 Stall current	起動電流	418	418	418	418	418	418	418	418

CMS10-1834P Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS10-1834P	3.6	4.7	13	22	61	105	288	494
8 No load speed	無負荷回転数	4640	3630	1280	747	278	157	58	34
9 No load current	無負荷電流	33	27	35	35	28	39	33	35
10 Stall torque	起動トルク	6.1	8.2	19	32	77	127	302	516
11 Stall current	起動電流	357	357	357	357	357	357	357	357

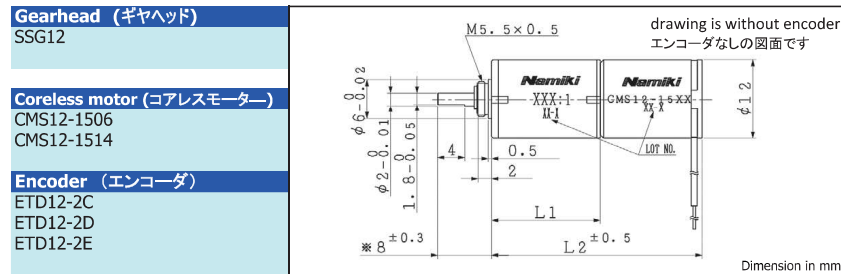
HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS10-1805 MOTOR + SPG10(3.6:1) → CMS10-1805P3.6
 CMS10-1834 MOTOR + SPG10(105:1) → CMS10-1834P105

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
 3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
 TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
 URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-15XX with Spur gear (CMS12-15XX + スパーギヤ組合わせ仕様)



General specifications (一般仕様)	Gear Ratio (ギヤ比)							
	16	25	47	74	94	175	282	
1 Reduction ratio (absolute value) 減速比 (絶対値)	15.78 : 1	24.70 : 1	47.35 : 1	74.10 : 1	93.86 : 1	175.50 : 1	281.58 : 1	
2 Number of stage 段数	3	3	4	4	4	5	5	
3 Efficiency 効率	73	73	66	66	66	59	59	
4 Direction of rotation 回転方向	≠	≠	=	=	=	≠	≠	
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長 (モーター+ギヤ=L2)	29	29	31	31	31	33	33	
5 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長 (モーター+ギヤ+エンコーダ)	34.6	34.6	36.6	36.6	36.6	38.6	38.6	
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	12		15					mNm
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	30							mNm

CMS12-1506S Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS12-1506S	16	25	47	74	94	175	282
8 No load speed 無負荷回転数	1580	1020	527	338	267	143	89	rpm
9 No load current 無負荷電流	38	30	35	33	30	31	30	mA
10 Stall torque 起動トルク	38.7	61.0	105	164	209	351	564	mNm
11 Stall current 起動電流	1261	1261	1261	1261	1261	1261	1261	mA

CMS12-1514S Rated voltage (定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS12-1514S	16	25	47	74	94	175	282
8 No load speed 無負荷回転数	1720	1110	576	369	292	156	97	rpm
9 No load current 無負荷電流	37	31	35	33	31	32	31	mA
10 Stall torque 起動トルク	36.9	58.2	100	157	199	335	538	mNm
11 Stall current 起動電流	833	833	833	833	833	833	833	mA

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS12-1506 MOTOR + SSG12(16:1) → CMS12-1506S16

CMS12-1514 MOTOR + SSG12(175:1) → CMS12-1514S175

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.

3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620

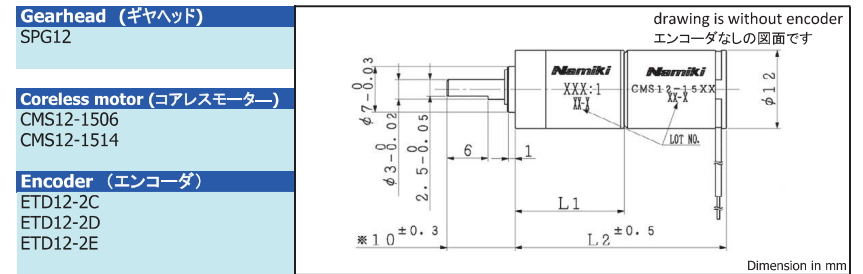
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマント並木精密宝石株式会社

〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620

URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-15XX with Planetary gear (CMS12-15XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)



General specifications (一般仕様)	Gear Ratio (ギヤ比)							
	3.5	4.8	12	23	58	107	509	
1 Reduction ratio (absolute value) 減速比 (絶対値)	3.50 : 1	4.80 : 1	12.25 : 1	22.56 : 1	58.19 : 1	107.17 : 1	509.07 : 1	
2 Number of stage 段数	1	1	2	2	3	3	4	
3 Efficiency 効率	85	85	72	72	61	61	52	
4 Direction of rotation 回転方向	=	=	=	=	=	=	=	
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長 (モーター+ギヤ=L2)	29.2	29.2	33	33	36.8	36.8	40.7	
5 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長 (モーター+ギヤ+エンコーダ)	34.8	34.8	38.6	38.6	42.4	42.4	44.3	
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	100			200				mNm
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	200							mNm

CMS12-1506P Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS12-1506P	3.5	4.8	12	23	58	107	509
8 No load speed 無負荷回転数	6870	5010	1960	1070	413	224	47	rpm
9 No load current 無負荷電流	80	80	80	78	80	81	82	mA
10 Stall torque 起動トルク	9.7	13.3	29	53	116	214	862	mNm
11 Stall current 起動電流	1261	1261	1261	1261	1261	1261	1261	mA

CMS12-1514P Rated voltage (定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS12-1514P	3.5	4.8	12	23	58	107	509
8 No load speed 無負荷回転数	7470	5450	2140	1160	450	244	51	rpm
9 No load current 無負荷電流	67	67	67	66	67	67	68	mA
10 Stall torque 起動トルク	9.2	12.6	27	50	110	203	819	mNm
11 Stall current 起動電流	833	833	833	833	833	833	833	mA

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS12-1506 MOTOR + SPG10(3.5:1) → CMS12-1506P3.5

CMS12-1514 MOTOR + SPG10(107:1) → CMS12-1514P107

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.

3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620

URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマント並木精密宝石株式会社

〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620

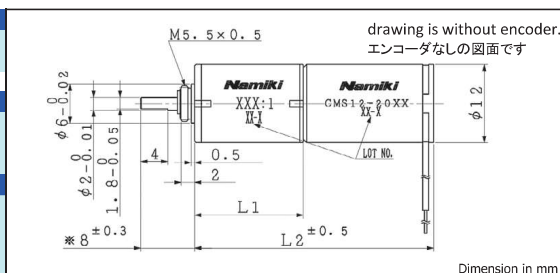
URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-20XX with Spur gear (CMS12-20XX + スパーギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SSG12

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS12-2004
CMS12-2010

Encoder (エンコーダ)
ETD12-2C
ETD12-2D
ETD12-2E



General specifications (一般仕様)

	Gear Ratio (ギヤ比)						
	16	25	47	74	94	175	282
1 Reduction ratio (absolute value) 減速比 (絶対値)	15.78 : 1	24.70 : 1	47.35 : 1	74.10 : 1	93.86 : 1	175.50 : 1	281.58 : 1
2 Number of stage 段数	3	3	4	4	4	5	5
3 Efficiency 効率	73	73	66	66	66	59	59
4 Direction of rotation 回転方向	≠	≠	=	=	=	≠	≠
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長 (モーター+ギヤ=L2)	33.2	33.2	35.2	35.2	35.2	37.2	37.2
5 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長 (モーター+ギヤ+エンコーダ)	38.8	38.8	40.8	40.8	40.8	42.8	42.8
5 Length (Motor + Encoder) 全長 (モーター+エンコーダ)	24.8						
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	12		15				
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	30						

CMS12-2004S Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS12-2004S	16	25	47	74	94	175	282
8 No load speed 無負荷回転数	1400	897	467	298	236	126	79	rpm
9 No load current 無負荷電流	21	15	19	17	15	16	15	mA
10 Stall torque 起動トルク	62.7	98.5	170	266	337	566	910	mNm
11 Stall current 起動電流	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1744	mA

CMS12-2010S Rated voltage (定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS12-2010S	16	25	47	74	94	175	282
8 No load speed 無負荷回転数	1450	930	484	310	245	131	82	rpm
9 No load current 無負荷電流	14	10	12	11	10	10	9	mA
10 Stall torque 起動トルク	66.0	103.7	179	280	355	596	958	mNm
11 Stall current 起動電流	1173	1173	1173	1173	1173	1173	1173	mA

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS12-2004 MOTOR + SSG12(16:1) → CMS12-2004S16
CMS12-2010 MOTOR + SSG12(175:1) → CMS12-2010S175

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

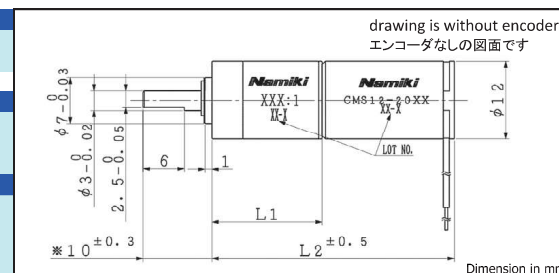
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-20XX with Planetary gear (CMS12-20XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SPG12

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS12-2004
CMS12-2010

Encoder (エンコーダ)
ETD12-2C
ETD12-2D
ETD12-2E



General specifications (一般仕様)

	Gear Ratio (ギヤ比)						
	3.5	4.8	12	23	58	107	509
1 Reduction ratio (absolute value) 減速比 (絶対値)	3.50 : 1	4.80 : 1	12.25 : 1	22.56 : 1	58.19 : 1	107.17 : 1	509.07 : 1
2 Number of stage 段数	1	1	2	2	3	3	4
3 Efficiency 効率	85	85	72	72	61	61	52
4 Direction of rotation 回転方向	=	=	=	=	=	=	=
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長 (モーター+ギヤ=L2)	33.4	33.4	37.2	37.2	41	41	44.9
5 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長 (モーター+ギヤ+エンコーダ)	39	39	42.8	42.8	46.6	46.6	50.5
5 Length (Motor + Encoder) 全長 (モーター+エンコーダ)	24.8						
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	100			200			
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	200						

CMS12-2004P Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS12-2004P	3.5	4.8	12	23	58	107	509
8 No load speed 無負荷回転数	6180	4500	1760	960	372	202	42	rpm
9 No load current 無負荷電流	56	56	56	54	56	57	58	mA
10 Stall torque 起動トルク	15.9	21.8	47	87	191	351	1417	mNm
11 Stall current 起動電流	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1744	mA

CMS12-2010P Rated voltage (定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS12-2010P	3.5	4.8	12	23	58	107	509
8 No load speed 無負荷回転数	6410	4670	1830	996	386	209	44	rpm
9 No load current 無負荷電流	36	36	36	35	36	37	38	mA
10 Stall torque 起動トルク	16.7	23.0	50	92	201	370	1494	mNm
11 Stall current 起動電流	1173	1173	1173	1173	1173	1173	1173	mA

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS12-2004 MOTOR + SPG12(3.5:1) → CMS12-2004P3.5
CMS12-2010 MOTOR + SPG12(107:1) → CMS12-2010P107

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

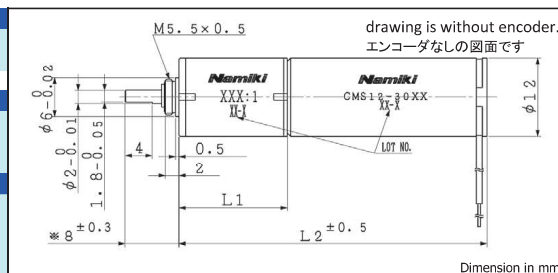
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-30XX with Spur gear (CMS12-30XX + スパーギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SSG12

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS12-3005
CMS12-3010

Encoder (エンコーダ)
ETD12-2C
ETD12-2D
ETD12-2E



General specifications (一般仕様)

	Gear Ratio (ギヤ比)								
	16	25	47	74	94	175	282		
1 Reduction ratio (absolute value) 減速比 (絶対値)	15.78 : 1	24.70 : 1	47.35 : 1	74.10 : 1	93.86 : 1	175.50 : 1	281.58 : 1		
2 Number of stage 段数	3	3	4	4	4	5	5		
3 Efficiency 効率	73	73	66	66	66	59	59		
4 Direction of rotation 回転方向	≠	≠	=	=	=	≠	≠		
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長 (モーター+ギヤ=L2)	43.5	43.5	45.5	45.5	45.5	47.5	47.5		
Length (Motor + Gear + Encoder) 全長 (モーター+ギヤ+エンコーダ)	49.1	49.1	51.1	51.1	51.1	53.1	53.1		
Length (Motor + Encoder) 全長 (モーター+エンコーダ)							35.1	mm	
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	12							15	mNm
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク							30	mNm	

CMS12-3005S Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合せ型番)	CMS12-3005S	16	25	47	74	94	175	282	
8 No load speed 無負荷回転数	822	526	274	175	138	74	46		rpm
9 No load current 無負荷電流	20	17	19	18	17	18	17		mA
10 Stall torque 起動トルク	98.1	153.9	265	415	526	885	1421		mNm
11 Stall current 起動電流	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605		mA

CMS12-3010S Rated voltage (定格電圧): 12 V

Ordering number (組合せ型番)	CMS12-3010S	16	25	47	74	94	175	282	
8 No load speed 無負荷回転数	949	607	316	202	160	85	53		rpm
9 No load current 無負荷電流	14	12	13	13	12	13	12		mA
10 Stall torque 起動トルク	107.9	169.1	291	456	578	973	1562		mNm
11 Stall current 起動電流	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254		mA

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS12-3005 MOTOR + SSG12(16:1) → CMS12-3005S16
CMS12-3010 MOTOR + SSG12(175:1) → CMS12-3010S175

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

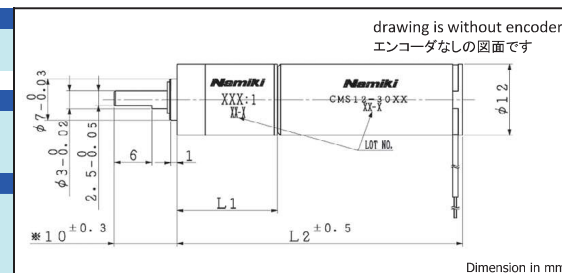
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS12-30XX with Planetary gear (CMS12-30XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SPG12

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS12-3005
CMS12-3010

Encoder (エンコーダ)
ETD12-2C
ETD12-2D
ETD12-2E



General specifications (一般仕様)

	Gear Ratio (ギヤ比)							
	3.5	4.8	12	23	58	107	509	
1 Reduction ratio (absolute value) 減速比 (絶対値)	3.50 : 1	4.80 : 1	12.25 : 1	22.56 : 1	58.19 : 1	107.17 : 1	509.07 : 1	
2 Number of stage 段数	1	1	2	2	3	3	4	
3 Efficiency 効率	85	85	72	72	61	61	52	
4 Direction of rotation 回転方向	=	=	=	=	=	=	=	
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長 (モーター+ギヤ=L2)	43.7	43.7	47.5	47.5	51.3	51.3	55.2	
Length (Motor + Gear + Encoder) 全長 (モーター+ギヤ+エンコーダ)	49.3	49.3	53.1	53.1	56.9	56.9	60.8	
Length (Motor + Encoder) 全長 (モーター+エンコーダ)							35.1	mm
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク				100				mNm
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク				200				mNm

CMS12-3005P Rated voltage (定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合せ型番)	CMS12-3005P	3.5	4.8	12	23	58	107	509	
8 No load speed 無負荷回転数	3670	2680	1050	570	221	120	25		rpm
9 No load current 無負荷電流	35	35	35	33	35	36	37		mA
10 Stall torque 起動トルク	25.1	34.5	75	138	302	556	2243		mNm
11 Stall current 起動電流	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605		mA

CMS12-3010P Rated voltage (定格電圧): 12 V

Ordering number (組合せ型番)	CMS12-3010P	3.5	4.8	12	23	58	107	509	
8 No load speed 無負荷回転数	4240	3090	1210	658	255	138	29		rpm
9 No load current 無負荷電流	26	26	26	25	26	27	27		mA
10 Stall torque 起動トルク	27.6	37.9	82	152	332	611	2466		mNm
11 Stall current 起動電流	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254		mA

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS12-3005 MOTOR + SPG12(3.5:1) → CMS12-3005P3.5
CMS12-3010 MOTOR + SPG12(107:1) → CMS12-3010P107

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

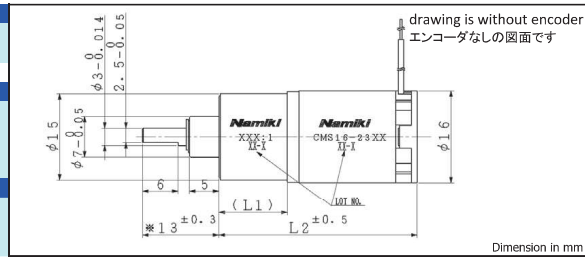
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-23XX with Spur gear (CMS16-23XX + スパーギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SSG15

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS16-2304
CMS16-2309
CMS16-2337

Encoder (エンコーダ)
ETD16-2D/3D
ETD16-2E/3E
ETD16-2F/3F



General specifications (一般仕様)	Gear Ratio (ギヤ比)					
	29	49	71	94	198	302
1 Reduction ratio(absolute value) 減速比(絶対値)	29.07 : 1	48.58 : 1	71.35 : 1	93.68 : 1	198.06 : 1	301.84 : 1
2 Number of stage 段数	3	4	4	4	5	5
3 Efficiency 効率	73	66	66	66	59	59
4 Direction of rotation 回転方向	≠	=	=	=	≠	≠
Length (Motor + Gear=L2) 全長(モーター+ギヤ=L2)	31.7	33.7	33.7	33.7	35.7	35.7
5 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	38.2	40.2	40.2	40.2	42.2	42.2
Length (Motor + Encoder) 全長(モーター+エンコーダ)	29.1					
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	15	24				
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	30	60				

CMS16-2304S Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2304S					
8 No load speed 無負荷回転数	498	298	203	155	73	48
9 No load current 無負荷電流	28	26	26	26	26	26
10 Stall torque 起動トルク	186	279	410	539	1025	1562
11 Stall current 起動電流	1849	1849	1849	1849	1849	1849

CMS16-2309S Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2309S					
8 No load speed 無負荷回転数	532	319	217	165	78	51
9 No load current 無負荷電流	19	17	18	18	17	17
10 Stall torque 起動トルク	205	308	452	594	1130	1722
11 Stall current 起動電流	1340	1340	1340	1340	1340	1340

CMS16-2337S Rated voltage(定格電圧): 24 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2337S					
8 No load speed 無負荷回転数	568	341	232	177	84	55
9 No load current 無負荷電流	10	9	9	9	9	9
10 Stall torque 起動トルク	183	276	405	531	1012	1542
11 Stall current 起動電流	643	643	643	643	643	643

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS16-2304 MOTOR + SSG15(29:1) → CMS16-2304S29
CMS16-2337 MOTOR + SSG15(198:1) → CMS16-2337S198

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

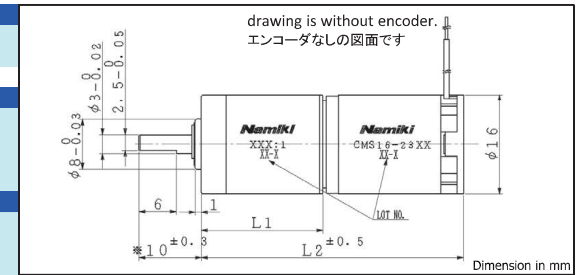
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-23XX with Planetary gear (CMS16-23XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド)
SPG16

Coreless motor (コアレスモーター)
CMS16-2304
CMS16-2309
CMS16-2337

Encoder (エンコーダ)
ETD16-2D/3D
ETD16-2E/3E
ETD16-2F/3F



General specifications (一般仕様)

General specifications (一般仕様)	Gear Ratio (ギヤ比)					
	3.6	4.7	13	22	61	105
1 Reduction ratio(absolute value) 減速比(絶対値)	3.60 : 1	4.71 : 1	12.96 : 1	22.22 : 1	61.10 : 1	104.77 : 1
2 Number of stage 段数	1	1	2	2	3	3
3 Efficiency 効率	85	85	72	72	61	61
4 Direction of rotation 回転方向	=	=	=	=	=	=
Length (Motor + Gear=L2) 全長(モーター+ギヤ=L2)	37.9	37.9	42.1	42.1	46.3	46.3
5 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	44.4	44.4	48.6	48.6	52.8	52.8
Length (Motor + Encoder) 全長(モーター+エンコーダ)	29.1					
6 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク					200	
7 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク					400	

CMS16-2304P Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2304P					
8 No load speed 無負荷回転数	3800	2920	1060	611	224	130
9 No load current 無負荷電流	128	116	128	142	124	130
10 Stall torque 起動トルク	25.3	33	77	132	311	532
11 Stall current 起動電流	1849	1849	1849	1849	1849	1849

CMS16-2309P Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2309P					
8 No load speed 無負荷回転数	4070	3130	1130	654	240	140
9 No load current 無負荷電流	88	80	88	98	86	89
10 Stall torque 起動トルク	28.0	37	86	146	344	588
11 Stall current 起動電流	1340	1340	1340	1340	1340	1340

CMS16-2337P Rated voltage(定格電圧): 24 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2337P					
8 No load speed 無負荷回転数	4310	3320	1200	692	254	148
9 No load current 無負荷電流	49	44	49	54	48	50
10 Stall torque 起動トルク	24.8	33	76	129	305	521
11 Stall current 起動電流	643	643	643	643	643	643

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS16-2304 MOTOR + SPG16(3.6:1) → CMS16-2304P3.6
CMS16-2309 MOTOR + SPG16(105:1) → CMS16-2309P105

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-28XX with Spur gear (CMS16-28XX + スパーギヤ組合わせ仕様)

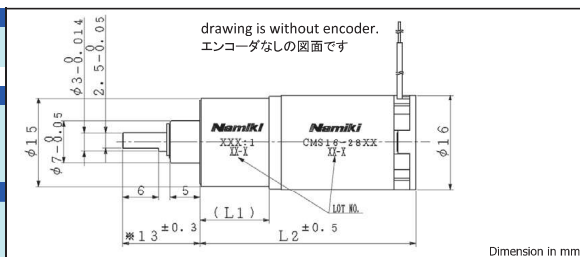
Gearhead (ギヤヘッド) SSG15

Coreless motor (コアレスモーター)

CMS16-2805
CMS16-2812
CMS16-2852

Encoder (エンコーダ)

ETD16-2D/3D
ETD16-2E/3E
ETD16-2F/3F



General specifications (一般仕様)

		Gear Ratio (ギヤ比)					
		29	49	71	94	198	302
1 Reduction ratio(absolute value)	減速比(絶対値)	29.07 : 1	48.58 : 1	71.35 : 1	93.68 : 1	198.06 : 1	301.84 : 1
2 Number of stage	段数	3	4	4	4	5	5
3 Efficiency	効率	73	66	66	66	59	59
4 Direction of rotation	回転方向	≠	=	=	=	≠	≠
Length (Motor + Gear=L2)	全長(モーター+ギヤ=L2)	36.7	38.7	38.7	38.7	40.7	40.7
5 Length (Motor + Gear + Encoder)	全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	43.2	45.2	45.2	45.2	47.2	47.2
Length (Motor + Encoder)	全長(モーター+エンコーダ)	34.1					
6 Max allowable torque (Continuous)	最大許容 連続トルク	15					24
7 Max allowable torque (Intermittent)	最大許容 断続トルク	30					60

CMS16-2805S Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2805S	29	49	71	94	198	302
8 No load speed	無負荷回転数	305	183	125	95	45	29
9 No load current	無負荷電流	17	16	16	16	16	16
10 Stall torque	起動トルク	234	352	517	679	1292	1969
11 Stall current	起動電流	1420	1420	1420	1420	1420	1420

CMS16-2812S Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2812S	29	49	71	94	198	302
8 No load speed	無負荷回転数	315	189	129	98	46	30
9 No load current	無負荷電流	11	10	10	10	10	10
10 Stall torque	起動トルク	257	387	568	746	1419	2163
11 Stall current	起動電流	992	992	992	992	992	992

CMS16-2852S Rated voltage(定格電圧): 24 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2852S	29	49	71	94	198	302
8 No load speed	無負荷回転数	330	198	135	102	49	32
9 No load current	無負荷電流	6	5	5	5	5	5
10 Stall torque	起動トルク	230	346	508	666	1268	1933
11 Stall current	起動電流	465	465	465	465	465	465

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS16-2805 MOTOR + SSG15(29:1) → CMS16-2805S29

CMS16-2812 MOTOR + SSG15(198:1) → CMS16-2812S198

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.

3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620

URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマンド並木精密宝石株式会社

〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620

URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-28XX with Planetary gear (CMS16-28XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)

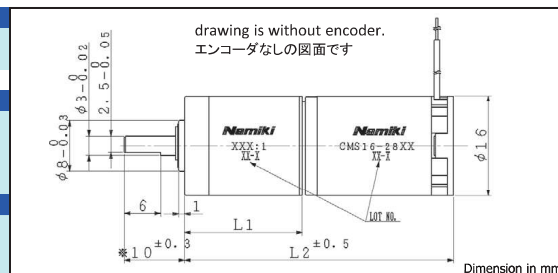
Gearhead (ギヤヘッド) SPG16

Coreless motor (コアレスモーター)

CMS16-2805
CMS16-2812
CMS16-2852

Encoder (エンコーダ)

ETD16-2D/3D
ETD16-2E/3E
ETD16-2F/3F



General specifications (一般仕様)

		Gear Ratio (ギヤ比)					
		3.6	4.7	13	22	61	105
1 Reduction ratio(absolute value)	減速比(絶対値)	3.60 : 1	4.71 : 1	12.95 : 1	22.22 : 1	61.10 : 1	104.77 : 1
2 Number of stage	段数	1	1	2	2	3	3
3 Efficiency	効率	85	85	72	72	61	61
4 Direction of rotation	回転方向	=	=	=	=	=	=
Length (Motor + Gear=L2)	全長(モーター+ギヤ=L2)	42.9	42.9	47.1	47.1	51.3	51.3
5 Length (Motor + Gear + Encoder)	全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	49.4	49.4	53.6	53.6	57.8	57.8
Length (Motor + Encoder)	全長(モーター+エンコーダ)	34.1					
6 Max allowable torque (Continuous)	最大許容 連続トルク					200	
7 Max allowable torque (Intermittent)	最大許容 断続トルク					400	

CMS16-2805P Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2805P	3.6	4.7	13	22	61	105
8 No load speed	無負荷回転数	2390	1830	664	386	141	82
9 No load current	無負荷電流	60	54	60	65	58	61
10 Stall torque	起動トルク	32.8	43	100	171	402	688
11 Stall current	起動電流	1420	1420	1420	1420	1420	1420

CMS16-2812P Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2812P	3.6	4.7	13	22	61	105
8 No load speed	無負荷回転数	2480	1900	688	399	146	85
9 No load current	無負荷電流	39	35	39	42	37	39
10 Stall torque	起動トルク	36.1	47	110	188	443	758
11 Stall current	起動電流	992	992	992	992	992	992

CMS16-2852P Rated voltage(定格電圧): 24 V

Ordering number (組合わせ型名)	CMS16-2852P	3.6	4.7	13	22	61	105
8 No load speed	無負荷回転数	2580	1980	716	416	152	89
9 No load current	無負荷電流	21	19	21	23	20	21
10 Stall torque	起動トルク	32.1	42	98	167	394	674
11 Stall current	起動電流	465	465	465	465	465	465

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS16-2805 MOTOR + SPG16(3.6:1) → CMS16-2805P3.6

CMS16-2812 MOTOR + SPG16(105:1) → CMS16-2812P105

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd.

3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan
TEL: +81-3-5390-7620

URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net

アダマンド並木精密宝石株式会社

〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: 03-5390-7620

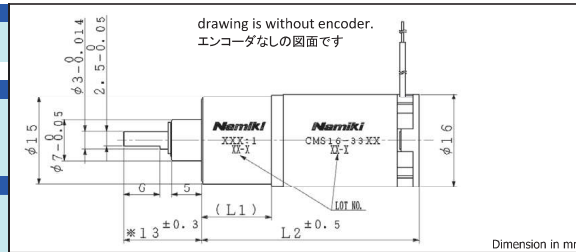
URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-33XX with Spur gear (CMS16-33XX + スパーギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド) SSG15

Coreless motor (コアレスモーター) CMS16-3302 CMS16-3306 CMS16-3317

Encoder (エンコーダ) ETD16-2D/3D ETD16-2E/3E ETD16-2F/3F



General specifications (一般仕様)

	Gear Ratio (ギヤ比)					
	29	49	71	94	198	302
1 Reduction ratio(absolute value) 減速比(絶対値)	29.07 : 1	48.58 : 1	71.35 : 1	93.68 : 1	198.06 : 1	301.84 : 1
2 Number of stage 段数	3	4	4	4	5	5
3 Efficiency 効率	73	66	66	66	59	59
4 Direction of rotation 回転方向	≠	=	=	=	≠	≠
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長(モーター+ギヤ=L2)	41.7	43.7	43.7	43.7	45.7	45.7
6 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	48.2	50.2	50.2	50.2	52.2	52.2
7 Length (Motor + Encoder) 全長(モーター+エンコーダ)	39.1					
8 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	15		24			
9 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	30		60			

CMS16-3302S Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS16-3302S					
	29	49	71	94	198	302
8 No load speed 無負荷回転数	347	207	141	108	51	33
9 No load current 無負荷電流	19	18	18	18	18	18
10 Stall torque 起動トルク	553	833	1223	1606	3055	4656
11 Stall current 起動電流	3761	3761	3761	3761	3761	3761

CMS16-3306S Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS16-3306S					
	29	49	71	94	198	302
8 No load speed 無負荷回転数	341	204	139	106	50	33
9 No load current 無負荷電流	11	11	11	11	11	11
10 Stall torque 起動トルク	522	786	1154	1515	2883	4393
11 Stall current 起動電流	2155	2155	2155	2155	2155	2155

CMS16-3317S Rated voltage(定格電圧): 24 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS16-3317S					
	29	49	71	94	198	302
8 No load speed 無負荷回転数	398	238	162	124	59	38
9 No load current 無負荷電流	7	6	6	6	6	6
10 Stall torque 起動トルク	595	895	1315	1726	3284	5005
11 Stall current 起動電流	1432	1432	1432	1432	1432	1432

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS16-3306 MOTOR + SSG15(29:1) → CMS16-3306S29
CMS16-3317 MOTOR + SSG15(198:1) → CMS16-3317S198

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

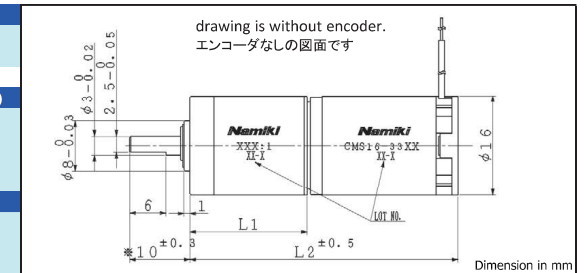
Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net

CMS16-33XX with Planetary gear (CMS16-33XX + 遊星ギヤ組合わせ仕様)

Gearhead (ギヤヘッド) SPG16

Coreless motor (コアレスモーター) CMS16-3302 CMS16-3306 CMS16-3317

Encoder (エンコーダ) ETD16-2D/3D ETD16-2E/3E ETD16-2F/3F



General specifications (一般仕様)

	Gear Ratio (ギヤ比)					
	3.6	4.7	13	22	61	105
1 Reduction ratio(absolute value) 減速比(絶対値)	3.60 : 1	4.71 : 1	12.96 : 1	22.22 : 1	61.10 : 1	104.77 : 1
2 Number of stage 段数	1	1	2	2	3	3
3 Efficiency 効率	85	85	72	72	61	61
4 Direction of rotation 回転方向	=	=	=	=	=	=
5 Length (Motor + Gear=L2) 全長(モーター+ギヤ=L2)	47.9	47.9	52.1	52.1	56.3	56.3
6 Length (Motor + Gear + Encoder) 全長(モーター+ギヤ+エンコーダ)	54.4	54.4	58.6	58.6	62.8	62.8
7 Length (Motor + Encoder) 全長(モーター+エンコーダ)	39.1					
8 Max allowable torque (Continuous) 最大許容 連続トルク	200					
9 Max allowable torque (Intermittent) 最大許容 断続トルク	400					

CMS16-3302P Rated voltage(定格電圧): 7.4 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS16-3302P					
	3.6	4.7	13	22	61	105
8 No load speed 無負荷回転数	2760	2110	766	446	163	95
9 No load current 無負荷電流	72	66	72	80	70	74
10 Stall torque 起動トルク	78.8	103	241	412	966	1656
11 Stall current 起動電流	3761	3761	3761	3761	3761	3761

CMS16-3306P Rated voltage(定格電圧): 12 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS16-3306P					
	3.6	4.7	13	22	61	105
8 No load speed 無負荷回転数	2710	2080	754	439	160	93
9 No load current 無負荷電流	44	40	44	48	42	44
10 Stall torque 起動トルク	74.3	97	227	389	911	1561
11 Stall current 起動電流	2155	2155	2155	2155	2155	2155

CMS16-3317P Rated voltage(定格電圧): 24 V

Ordering number (組合わせ型式名)	CMS16-3317P					
	3.6	4.7	13	22	61	105
8 No load speed 無負荷回転数	3170	2430	880	512	187	109
9 No load current 無負荷電流	28	25	28	31	27	28
10 Stall torque 起動トルク	84.6	111	259	443	1038	1779
11 Stall current 起動電流	1432	1432	1432	1432	1432	1432

HOW TO ORDER (ご注文の際の型式名)

CMS16-3306 MOTOR + SPG16(3.6:1) → CMS16-3306P3.6
CMS16-3302 MOTOR + SPG16(105:1) → CMS16-3302P105

Specifications are subject to change without notice. 仕様はやむなく変更する場合があります。

Adamant Namiki Precision Jewel Co., Ltd. アダマント並木精密宝石株式会社
3-8-22 Shinden, Adachi-ku, Tokyo 123-8511 Japan 〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22
TEL: +81-3-5390-7620 TEL: 03-5390-7620
URL: www.ad-na.com/en/ E-mail: motor-sales@namiki.net URL: www.ad-na.com/ E-mail: motor-salesjp@namiki.net